PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

07-149601

(43)Date of publication of application: 13.06.1995

(51)Int.CI.

A01N 25/18

(21)Application number: 05-323309

(71)Applicant: FUMAKILLA LTD

(22)Date of filing:

30.11.1993

(72)Inventor: MURAMOTO TAKAMASA

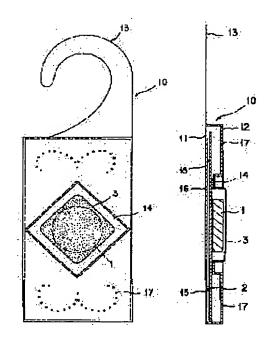
FUSE YUKARI KAWAI KEIKO

(54) INSECTICIDE FOR CLOTHING INSECT PEST

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an insecticide for clothing insect pests, capable of stably gradually volatilizing an ordinary temperature-volatile insecticidal agent for a definite period and capable of clearly discriminating the residual state of the insecticidal effect and the volatilization finish point of the agent.

CONSTITUTION: A tablet 1 comprising an ordinary temperature-volatile insecticide and a subliming substance is received in a packaging container comprising a transparent resin film 3 formed into a box-like shape and an air-permeable material 2 composed of a plate-like nonwoven fabric, paper, etc., and enabling the easy impregnation holding of the liquid substance. The combination is received in an outer container 10 having openings 16, 17. On the volatilization of the agents, the ordinary temperature-volatile insecticide which has been transferred to the air-permeable material before the volatilization, gradually bleeds out on the surface of the tablet with the volatilization of the



subliming substance and subsequently impregnated and spread into the air-permeable material, and the subliming substance are volatilized through the openings of the container. The residual state and the final point of the insecticidal effect can be recognized by visually observing the sublimate elimination state of the tablet through the transparent resin film.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

01.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

BEST AVAILABLE COPY

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

鞿 ধ 計 华 噩 么 <u>2</u>2 (19) 日本国体部庁(1 P)

(11)特許出願公開番号 € **特開平7**-149601

(43)公開日 平成7年(1995)6月13日

技格技术图所 근 厅内盔理兼母 102 D 中温层面 A01N 25/18

(51) Int.Cl.

審査網末 未開求 崩求項の数5 FD (全 20 頁)

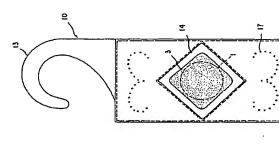
| (21) 出版茶中 | 特BI平5—323309 | (71) 出版人 000112853 | 000112853 |
|-----------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 日瀬川(22) | 学成5年(1993)11月30日 | | フマキラー株式会社 東京都千代四区神田美倉町11番地 |
| | | (72) 免明者 | 村本 李允 |
| | | | 広島県廿日市市阿品台477日22-8 |
| | | (72) 発明者 | 布施 由香選 |
| | | | 広島県広島市西区古江東町22-22 |
| | | (72) 発明者 | 阿合 说子 |
| | | | 広島県広島市佐伯区築々図2丁目1-26 |
| | | (74)代理人 | 介型士 ▲吉▼川 緊 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

(54) 【発明の名称】 女類害虫用防虫剤

(22) (減到)

年に作扱させることが出来、かつ薬効及存状態及び薬剤 年散完了後に終点が明確に判別できる次類皆虫用断虫剤 目的) 常温特別性的虫球菌を一定期間安定して徐叔 を提供する。

4.3と板状の不能布叉は紙等で構成された液状物質を容 01年に収拾する。 存款に築しては、存款値から既に通気 性材料に移行していた常温和散性防虫薬剤、及び昇薬性 れた常温和常性切虫薬剤と、昇海性物質とが、上記容器 常温和散性切虫薬剤と昇脂性物質とを組み合 りせた紀剤1を、箱状に成形された透明な関脂製フィル 場に会议保持可能な道気性材料。からなる包拠が指内に その残存が状態上薬剤が通気性材料へ湿吹合設・拡散さ の開孔を通して植散される。上記透明な歯脂製フィルム を通して疑剤の昇発消失状態を目視することによって薬 収納し、これを開孔16、17を有する外カバー容器1 め質の特徴と共に経剤装面に参出して少しずの残存し、 **が及存状態及び終点が認知できる。**



(特許請求の範囲)

3

認剤表面に参出して少しずの秩符し、その秩存組状防虫 政剤が上記通気性材料へ遂次合設・拡散された常温相談 限することによって薬効及存状態及び終点が認知できる 英剤を含有保持する無臭性もしくは微臭性の昇華性物質 構成された液状物質を容易に含畏保持可能な通気性材料 からなる句報容器内に収納し、指徴に際して、経剤から 昇語性物質が植散する崩から既に通気性材料に移行して **で都散せしめると共に、上記透明な樹脂製フィルムもし** くは板状体を通して上記昇発性物質の昇華消失状態を目 [請求項1] 常温和散性防虫聚剂と該常温和散性防虫 とを組み合わせた紅剤を、一部が透明な関脂製フィルム ししくは板状体からなり、他の部分が不識治又は紙等で いた常温析散性防虫薬剤、及び昇華性物質の植散と共に 性的虫薬剤と、昇華性物質とを、上記通気性材料を介し ようにしたことを特徴とする次類密虫用防虫剤。

気性を有することを特徴とする請求項1に記載の次類書 【請求項2】 何記樹脂製フィルムもしくは板状体が通 中川防虫酒。

信記録剤を収割している包割容器の通気 パー容器を設けたことを特徴とする間米項1又は2に記 生材料を扱うように、1乃至複数の開孔部を有する外力 限の次数治虫川防虫剤。 [新米県3]

防御角、抗酸化剤、安定剤、結治剤及び治粒からなる群 【甜米項4】 前記録剤が、常温析徴性的虫薬剤及び昇 単性物質の他に、柳発性溶剤又は不郁発性溶剤、気化性 から遠ばれた少なくとも1組の薬剤を含有することを特 做とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の次類語 4川野虫剤。 **常温存散性防虫薬剤のみの原液、又は必** 災に応じて他の成分を任意に混合した混合原液を、1 製 含没保持させ、残りの原液は昇華性物質の経剤内に含設 保持させることを特徴とする加米項1 乃至4のいずれか 別に使用される金便用指の1%~50%を通気性材料に **-項に記載の次類倍生川防虫剤。** [粉米項5]

[発明の詳細な説明]

[000]

こ、更に詳しくは、常温掃散性的虫薬剤を一定期間安定 して徐放的に抑散させることが出来ると共に、薬効秩存 **水態及び終点が明確に判別できるようにした次類語 中用** 【産業上の利用分野】本発明は、次類害虫用防虫剤に関 5九前に関する。

[0002]

坊山崁剤は、パラジクロルベンゼン、ナフクリンにあっ 別が用いられてきた。これらはそれ自身常温常圧下で徐 てその大きさ及び消失状態で薬剤及存状態及びその終点 を認知することができる。しかしながら、これらの固体 **ュルベンゼン、ナフタリン、樟脳等の昇遊性固体防虫薬** 々に昇華するため、顆粒、緯剤、ボール状の剤型におい 【従来の技術】衣類川防虫剤としては、従来、パラジク

3

ては独特の刺激及と安全性(特性)の点で、一方、樟脳 紀防虫薬剤は衣剣が防虫薬剤泉くなったり、皮膚、目等 **については役虫効力が促い点で問題があった。また、土** に断領がある時の問題があった。

する方法が特公昭60-161908号に、また、昇遊 **方法が特公昭62-72601号に、あろいは、常温和** 牧性防止薬剤が昇鉛性物質の成形基材内に含有せしめら [0003] このような問題を解決するものとして、近 平、無以で、しかも彼虫で別力を省する常環和散性の波 **以の防虫薬剤、特にアレスロイド系数虫剤であるエムベ** ントリンが注目され、これを使用した流温が多数温圏ら ている。例えば、馬泉がなく安全性の高いエムペントリ ンをパルブ製原権に含設させた防虫マットを、PE又は P P でラミネート加工した紙叉は不徹布の内装紙に包約 性防虫薬剤の経剤と常温和散性防虫薬剤を含設させたシ ートとを追欠点の句材とガスパリヤー独包材で包数する 九てなる構成を特徴とする防虫方法が特公昭61-83 102号に開示されている。

[0004]

【狢則が解決しようとする誤脳】上記エムペントリンに

8

なる構成の経剤は、柳散装面積が小さく、柳散性がおち 代表される、異臭がなく、安全性が高く、沓虫に対する 殺虫力が大きいピレスロイド系殺虫剤の常温指散性防虫 **収剤をパルプ製原紙に含設させた防虫マットを、ラミネ** ート加工した紙又は不額布の内数紙に包約し、

又は追忽 性を有するシートで包載すると、販剤の蒸気が通気性を 自身の抑散性がかなり高くないと効果が低く、切殺虫薬 剤のように比較的植散しにくい薬剤の場合、必要な植物 **治が確保できないという問題がある。一方、結過科技性** 防虫薬剤が昇硝性物質の成形基材内に含有せしめられて るという雖点がある。 更に、昇道性物質が昇遊消失する に従って、台省している常温和散性防虫災剤の相伐が遅 いため原次装置上に嵩出して油状物が溜まり、次肌を汚 **吹するという問題がある。また、前紀昇華性固体防虫薬** 削は防虫薬剤自身が昇難削失することによって終点を明 **省に表示できるのに比較して、前記エムペントリン等の** 常温排散性防虫薬剤の液状薬剤はその性状から一般に含 设体に含没保持された剤型として使用されるので、効力 終点時においても紙又はプラスチック等の含没体がその ままの形状で残り、外観的には何ら変化を超こさず、逆 **冶ナるフィケムや協適していく必要があるために、 斑色** 用の終点を明確に認知することができないという問題が

判別できる次類沿虫用防虫剤を提供することにある。更 昇遊性物質とを組み合わせた紀剤を収納し、抑散に際し 【0005】従って、本発明の目的は、上記のような火 点をなくし、常温哲板性防虫薬剤をその使用自他に応じ **イー定期間安定して依拠的に植散させることが出来ると** に本発明のより特定的な目的は、常温和散性的虫薬剤と

て、常温和散性防虫薬剤が昇華性物質の和散と非に起剤 **妥而に参出して少しずつ投存し、その投存油状防虫薬剤 研散面積で常温が散性防虫薬剤をメムーズにが散して長** を目視することによって英効及存状態及び終点が認知で が発躍の道気結材料へ遊び合数・拡張されて、より広い 期間に亘り所定の防虫効力が保たれるように徐放せしめ ると共に、容器の一部を構成する透明な関語製フィルム もしくは板状体を通して上配昇遊性物質の昇遊消失状態 きるようにした次類害虫川防虫剤を提供することにあ

[0000]

防虫薬剤が上記道気性材料~遂衣含段・拡散された常温 助虫薬剤を含有保持する無臭性もしくは微臭性の昇道性 等で構成された液状物質を容易に含没保持可能な通気性 していた常温和散性的虫薬剤、及び昇漸性物質の抑散と 共に経剤表面に参出して少しずつ投存し、その残存制状 **群散性防虫薬剤と、昇道性物質とを、上記通気性材料を** もしくは板状体を通して上記昇弾性物質の昇聲消失状態 きるようにしたことを特徴とする衣類害虫川防虫剤が提 【部題を解決するための手段】本務別によれば、前記目 的を違成するため、常温群散性防虫薬剤と鉄常温類散性 ルムもしくは板状体からなり、他の部分が不體布又は紙 材料からなる包括容器内に収納し、植物に際して、総剤 から昇華性物質が和散する前から既に通気性材料に移行 介して特徴せしめると非に、上記透明な樹脂製フィルム を目視することによって薬効残存状態及び終点が認知で 物質とを組み合わせた経剤を、一部が透明な樹脂製フィ 供される。

もしくは坂状体は、崇都な孔を多数開けたり、あるいは 信の1%~50%を追気性材料に合設保持させ、扱りの 【0007】好適な健僚によれば、前記樹脂毀フィルム **過效性の設能フィルムを用いることによった、過気が**可 能となり、また、前記経剤を収納している包納容器の通 気化性切配剤、抗液化剤、安定剤、結溶剤、香料その値 の数剤を含有することができ、また好ましくは、常温和 気性材料を覆うように、1 乃至複数の開孔部を有する外 **散性防虫薬剤のみの原液、又は必要に応じて他の成分を** 任意に混合した混合原液を、1 製剤に使用される金使用 原液は昇華性物質の最初内に含没保持させることもでき カバー幹器を設ける。前記総剤は、常温指散性約虫薬剤 及び昇脂性物質の他に、和落性溶剤又は不和落性溶剤、

単性物質の成形法材内に含有された最初を、一部が透明 で中の状態がよく見えるように関係収フィルムもしくは を混入した2薬剤混合液、あるいは自的に応じて任意に 数価類の他の植物性波剤が混在している薬剤原液等が昇 科、常温机管性防虫炭剂と机路性溶剂又は不机路性溶剂 【発明の作用及び隠版】 本発明の次類習虫用財虫剤は、 常温析散性的虫薬剤の川剤、常温析散性防虫薬剤と香

和や他の含有成分が順次起剤表面上に登出露出し、その 政行曲状防虫薬剤がすぐに包割容器の不織布又は根等の **加給され、通気性材料全面に拡散される。その結果、常** るように徐放せしめることができる。また、統初を収約 **火体からなるため、装透明な樹脂型フィルムもしくは板** 以物質を容易に含浸保持可能な通気性材料から構成され に包数分階とに収拾し、上記数為中の信仰指標性形虫数 例や昇準性物質等の都散性薬剤を包制容器の通気性材料 を介して相談せしめるものである。したがって、指数に 際して、まず使川開始時には錠剤から昇華性物質が植像 られる。また、使用時においては、昇華性物質が常温和 從状物質を容易に含複保持可能な通気性材料~遊次含複 ムーズに根限して長期間に置り一定の防虫効力が保たれ する包約容器の一部が透明な樹脂製フィルムもしくは板 火体を通して上紀昇番性物質の昇華消失状態を目視する ことによって、薬効及存状態及び終点を明瞭に認知する **坂状体等から構成され、他の部分が不緻布又は紙等の液** する河から既に通気性材料に移行していた常温が散性影 **小業剤が何散し、使用周枯初期から所定の防虫効果が得** 散性防虫薬剤より速く杯散し、昇華性物質が昇華消失す るに従って、経剤中に含有されている常温和散性防虫薬 温和散性的虫薬剤の和散而組が広くなり、防虫薬剤がス ことができる。

[0011] また、前記統制に、常温抑軟性防虫薬剤及

イルムを透過していく必要があるために、薬剤自身の信 散性がかなり高くないと植散効果が悪くなる。したがっ 必要な荷散点が確保できない。また、常温和散性防 **が昇著消失するに従って、含有されている常温が散性助** しずつ紀初の表面に及停する。その結果、残存油状防止 【0009】 前部したように、常温和散性防虫薬剤をバ た紙又は不償布の内製板に包納し、又は、通気性を有す るシートで包設すると、薬剤の蒸気が通気性を有するフ **東波剤が昇華性物質の成形基材内に含有せしめられてな** 5 構成の経剤は精散装面積が小さく、且つ、昇源性物質 **山炭剤の和散が遠いため頃次装師上に巻出露出して、少** レブ製原紙に含設させた防虫マットをラミネート加工し 英剤が経剤装面に溜まり、抑散効率が悪くなる。更に、 て、防殺虫薬剤のように比較的植散しにくい薬剤の場 及存油状肪虫薬剤により衣肌の汚染が生じる。

成形基材内に含有された経剤を収制する包約容器の大部 分を、不緻布又は紙等の液状物質を容易に含浸保持可能 な通気性材料から構成することにより、昇華性物質が昇 性防虫薬剤や他の常温和散性薬剤原液等が昇垂性物質の 権消失するに従って起剤中に含有されている常温和散性 **坊虫薬剤や他の含有成分が順次錠剤装価上に参出露出し** ても、その及存油状防虫薬剤はすぐに包納容器の不穏布 Xは紙等の液状物質を容易に含設保持可能な通気性材料 **〜游吹台及され、常に少しずし知道将校住坊虫炭剤が追** [0010]にわに対して、本洛列のように、常温柏散 気性材料へ植給され、通気性材料金面に拡散される。 し

が、上記通気性材料を视うように、1万重複数の開孔部 き、防虫薬剤がスムーズに植散して長期間に亘り一定の **型やかに郁散されるため、衣肌を汚染する恐れは少ない** を有する外カバー容器を散けることにより、衣服の汚染 解散効果が高くなると共に必要な信款伝を充分に確保で また、前記経剤を収納している包熱容器の通気性材料に 含没された油状防虫薬剤は道気性材料金面に拡散され、 たがって、常温和散性的虫薬剤の和散価積が広くなり、 **坊虫効力が保たれるように徐放せしめることができる。** を完全に防止することができる。 び昇華性物質の他に、神発性溶剤又は不称発性溶剤や香 気性材料への移行促進効果が得られ、また気化性防酸剤 た他の効果も得られる。さらに、常温和散性防虫薬剤の 混合原液を、1型剤に使用される金使用品の1%~50 質の経剤内に含製保持させることにより、使用開始時の チルー2ーペンテニルー2, 2, 3, 3ーテトラメチル 科学を含有させることにより、常温和軟性的虫薬剤の通 その他の薬剤を含有させることにより、使用薬剤に応じ ※を通気性材料に含設保持させ、残りの原液は昇飛性物 [0012] 本発明の範別には、常温和散性を有する波 **以防费虫剂や氧化盐防酸剂が含有保持される。被求助股** メチルペント-2-エニル (1R) ーシス、トランスク みの原液、又は必要に応じて他の成分を任意に混合した リサンテマート (以下、エムペントリンという)、1-エチニルー2ーメチルー2ーペンテニルー2、2ージメ チルー3ー(2′, 2′ージクロルビニル) ーンクロブ ロパン-1-カルボキシレート、1-エチニル-2-メ シクロプロパンカルボキシレート、3ーアリルー2ーメ 2. 2, 3, 3ーテトラメチルンクロプロパンカルボキ シレート(以下、テトラメスリンという)、5-(2-ロベンジル (以下、ベンフルスリンという) 勢のピレス フタル酸ジメチル、フタル酸ジエチル、フタル酸ジブチ ル、フマル粒ジエチル、N、N-ジエチルーm-トルア ド、ベンズアルデヒド等の防虫・防御丸、その他昇端柱 **山剤としては、倒えば(R, S)-1-エチニル-2-**ロロプロパンカルボン酸2, 3, 5, 6ーテトラフルオ インサフロール、オイゲノール、シトロネロール、アネ の防虫薬剤などが浴げられ、上記防殺虫性薬剤を甲独で 2ージメチルー3ー(2、2ージクロロビニル)ージク ロイド系数虫剤、ジクロルボス等の常温和散性数虫剤、 (一般名フラメトリン)、(+)1R・トランスー2. **ミド等の防虫・忌避剤、安息香酸エチル、サフロール、** チルンクロペント-2-エン-4-オン-1-イル-プロパルギル) -3-フリルメチルクリサンテマート トール、しーカルボン等の防虫香料、ケイ皮アルデヒ **卯期防虫効果を高めることができる。**

 $\widehat{\Xi}$

ノール (チモール) などが浴げられる。

[0013] 前記常温和散性を右する液状防殺虫剤や気 は、2、4、6-トリインプロピルー1、3、5-トリ 化性防衛剤を含着保料させるための昇鉛性物質として **オキサン(鴻鵠名「サンサブリ」、小川俗草(株)**

剤を用いることができる。本発明の疑剤は、これら各額 **貴虫剤や気化性防硬剤を含着させる他、ジャスミン、パ** スチン酸インプロピル、ラウリン酸ヘキシル、パルミチ を含有させることにより、常温和軟件性を有する防虫薬剤 ルグリコール)、シクロデカンなど従来公知の各種昇消 界群性物質を主体とし、前記常温和散性を有する液状肪 **ヘンメアルデヒド、ヘンジアアセテート等各組各特及び** ブチル、2ーエチルー1、3ーヘキサンジオール、ミリ いる液状物質を容易に含效保持可能な通気性材料へ遂次 少しずつ、徐々にスムーズに参出、会役されるように適 出光石油化学 (株) 製)、アガマンクン、2ーヒドロキ ンカンファー (代III名:ボルネオール)、2.2ージメ **チルー1.3-プロスンジギール((ff/ll名:ネギスンチ** 舞合香料など、また、N、Nージエチルーmートルアミ ド、フタル酸ジメヂル、フタル酸ジエヂル、フタル酸ジ ン様インプロピル等の相発性深耐又は不耐能性溶剤など や切倒剤等が、包熱容器の不能布又は無等で情况されて 用し、常温群散性を省する防虫薬剤や防薬剤等の相核を 効料的に行えるようにせしめ、長期間に亘って防虫薬剤 や防魔剤を徐放的に精散させ一定効力を発揮させる次類 製)、トリシクロドデカン (商品名「アイサワーD」、 インアップルオイル、Lーカルボン、ソオイゲノール、 目的生剤や防酸剤等として好適に用いることができる。

【0014】なお、前紀淡剤を目的に応じて任意に配合 した災後を昇遊性物質に含有保持してなる本発明の疑剤 は、必要に応じて、例えば、2、6ージプチルー3ーメ チルフェノール (BHT)、イソアスコルビン酸、イソ アスコルビン酸ナトリウム、dl-a-トコフェノール (ピクミンE) 炒の抗酸化剤、2-ヒドロキシー4-メ トキンベンブコーンン等の繋外袋吸収剤、また、空色剤 **等を適宜配合する事により、防殺虫性薬剤の経時におけ** る分解をおさえ、長期間に亘って防虫効力を安定して発 **你せしめることができる。**

【0015】本発明で用いる妨殺虫性災剤を含有した界 単性物質の最初を収約する包約容器の大部分は、不識布 又は紙等の通気性材料から構成されるが、この材質は昇 **ば散せしめ得る材質であれば金て便用可能であり、例え** ゴ、成形された紙幹器(以さの、1~4mm)、成形加 Lが可能な不識布 (原さ0.1~1mm、商品名「スマ アシュ」、地化成工数(株)数)、成形加工された雄結 プラスチック (原さ1~5 mm) 、紫焼き陶器 (原さ1 ~5 m m) などが浴げられる。本発明の包軸容器は、こ 躍曲物質の経済から移用する防殺虫性緩進を会て会改、 のような通気結材館から通常の発譜形態に信載できる。

なお、昇遊性物質の総剤を収納する容器のサイズは、

また、気化性防酸剤としては、αーブロムシンナムアル

あるいは2種以上組み合わせて使用することができる。

デヒド (BCA)、2-イソプロピルー5ーメチルフェ

以に口部は5~80mm々、高さは5~50mm、また れら容器の口部、高さ及び容器の縁の巾を変えることに 容器の縁の中は1~40mm程度が適当であり、またこ より切趺虫性薬剤の植散面積を任意に調整できる。

めが浴げられる。また、容器の口部や周口窓部を、透明 散性防虫薬剤及び弁導性物質が発器金値から排散するよ [0016]また、通信の容器形態の場合、常温体製性 万虫薬剤を含有した昇華性物質の経剤の薬効及存状態及 び終点が認知できるように、容器の口部又は側部窓部に 容器とに収配した昇道性物質の展剤が外から良く見える 隊にする。幹器の口部又は窓部を扱う適別協脂製フィル (PP) 、ポリエチレン (PE) 、塩化ビニール、アク S)、4ーメチルペンテン-1をペースとするポリオレ また透明な多層フィルム、例えば、ポリプロピレンの多 段)、アクリロニトリル系可塑性协能を主体にした多層 たもの、攻いは、常温和散性防虫薬剤が透過する透過性 フィルム、例えばポリオレフィン系のフィルムを机路し たものがで浴浴を封して扱い、収拾した処面から結道格 な協能収フィルムもしくは収水体等に領値な多孔を辿け たもの、又は、1~10mmゥの孔を1乃至複数顱側け **헝シート(商品名「マルチレイ」、出光石油化学(株)** シート(福品名「ゼクロン」、三非東田代学(株)駅) 後則な関語製フィルムもしては板状体等を浴浴密封し、 リロニトリル・ブクジエン・スチレン共近合体(AB フィン (商品名「TPX」、三井石油化学 (株) 製) ムもしくは板状体等の道部の材質は、ポリアロピレン うに構成することもできる。

容器であり、数外カバー容器10は基板部11と該語板 り、 法板部 11の上端には半駅状の吊下げ部 13が突波 されている。また、 基板部 11の内面には複数の筋状の 突部15が突殺され、通気性材料2と温板第11との間 に複数の開孔17が穿散されているが、カバー部12の [0017] 本発明の次類皆虫川防虫剤に川いる容器の 形態は、上記のような道路の発器形態だけでなく、任意 を、図面を参照して説明する。図1及び図2は、吊下げ ||の調平な防虫剤容器形態を示し、図中、1は常温析散 性的虫薬剤が昇過性物質の成形基材内に含有保持せしめ られた短剤、2 は不被布又は維勢で構成された液状物質 を登場に合政保持可能な通気性材料、3は治状に成形さ に問題が形成されるようにされていると共に、複数の開 孔16が姿数されている。一方、カバー第12にも同数 各中央部は間口され、波周ロ部の周歇は内側に折り曲げ 上記箔状に成形された協脂製フィルム3の周歇部が固治 されている。経剤1は、波箔状の樹脂製フィルム3と通 **たた透明な樹脂製フィルムである。 符号10は外カバー** られて竹仙部 1 4 が形成され、故竹山部 1 4 の内周面に の形態に作戦することができる。幾つかの好適な形態 部11に開閉自在に装着されたカバー第12とからな

10の周孔16、17を通して植散される。また、薬効 及存状態及び終点は、上記透明な関脂製フィルム3を通 レて上記紙削1の昇華消失状態を視察することによって 従った疑例1 装価に敷存・静田した常温棉散柱防虫薬剤 て名段・甘散され、上記道気曲材料2から外カバー的器 の残存治状的虫薬剤は、上記道気性材料 2 ~遠次移行し 容易に判定できる。

資器10aの基板部11aに直に固着されており、錠剤 で形成される空間内に収容されている。また、ドーム状 7 aが穿散されている。植散に際しては、鋭剤1 a中の 上記総削1aの昇報削失状態を模数することによって容 [0018] 図3及び図4は、外カバー容器10aのカ ペー部12 aがドーム状に成形され、かつ不識値又は紙 等で構成された液状物質を容易に含設保料可能な通気性 **材料2 a が疑剤1 a を収容するためにドーム状に成形さ れている点において、図1及の図2に示す容器形態とは %なる。すなわち、ドーム状に成形された通気性材料2** 1 a は、数ドーム状の通気性材料2 a と語板割11 a と カカバー助12 a には斜めに複数のスリット状の開孔1 昇華性物質が昇華間失するに従って展削 1 a 装面に投存 E記道気性材料 2 a へ遊次移行して台段・拡散され、上 記述気性材料2 aから外カバー容器10 aの開孔17 a L記外カバー容器 1 0 a の透明な温板部 1 1 a を通して a の周段部は、上端に吊下げ第13aを右する外カバー 登出した常温和散性防虫薬剤の及存油状防虫薬剤は、 を通して相散される。また、薬効秩存状態及び終点は、

【0019】図5は、図3及び図4に示すドーム状の窓 器形態とは異なり、隔平な円形容器状に成形された透明 なプラスチック製外カバー容器10bを用いた例を示

易に判定できる。

び終点は、透明な上記外カバー容器105を通して上記 また、外カバー容器10bの他関節にも、その周口部を 形造材内に合有保持せしめられた統領16は、上紀両通 13 b は外カバー参照 10 b の上橋緑から突殺された吊 ドげ部である。図5に示す容器形態においては、柳散に 際して、経剤16中の昇遊性物質が昇遊消失するに従っ て超削」も表面に残存・参出した常温和散性防虫薬剤の 及存油状防虫薬剤は、その阿伽に配散された上記道気性 **7科2 b, 2 c へ遊次移行して名談・拡散され、通気性** 材料2cから近に指版されると共に、上記通気性材料2 **もから外カバー参端10bの開孔17bを通しても信徴** され、より広い仰散面を有する。また、薬効及符状態及 原剤 1 もの昇華消失状態を模数することによって容易に す。外カバー容器10bの凹路状の飼践カバー第12b には複数の開孔175が穿散されており、その内面には **買うように同様に不識布で構成された通気性材料 2 c が 店浴されている。常温和散性防虫薬剤が昇華性物質の成** 気性材料2b,2cの間に配置されている。なお、符号 不譲布で構成された通気性材料26が貼着されている。

判定できる。

3

次に応しては、紀別1中の昇華性物質が昇華消失するに

は性材料2とで形成される空間内に収容されている。 値

9

[0020]

[災婚例] 以下、災権図を示して本発列について具体的

に説明する。

昇華性物質と助虫薬剤を組み合わせる際、溶剤等の使用 [0021] 実施例1

(試験方法) サンサブリ15gに下記扱1に示す処方に て成形した紀剤を、面配60 ${
m c}$ ${
m m}^2$ ${
m (10 imes 6 {
m c} {
m m})}$ 、

による有効性を次の試験方法で確認した。

0℃で保存する。1週間後に、サンサブリ15gに投存 * 身さ 1. 5 mmのペップ高紙の上に鞍箔して得られた炎 科川防虫剤をラミネート加工したフィルムで包納し、4 している災剤とパルブ原紙に移行している災剤をガスク

[张1]

ロマトグラフィーによって定量分析を行い、薬剤のパル

が原釈への移行性を確認した。その結果を表2に示す。

| 101 | # | 昇 奉 剤 | 42 | 台灣伴 |
|------|-----------------|-----------------------------------|----|---------|
| X/12 | 计显示机 | 防虫薬剤・溶剤等 | 材質 | 材質 防虫薬剤 |
| 1 | サンサブリ15g | サンサブリ15g エムベントリン300mg | ä | ı |
| 2 | サンサブリ15g | エムペントリン300mg DEP100mg | 莊 | t |
| 3 | サンサブリ15m | エムペントリン300mg DEP100mg 管料2mg | 栽 | ı |
| 张 摄 | 考 DEP:ジエチルフタレート | カシレート | | |

[0022]

%n× (%5)

| | | 逐期 | 含有量 | |
|-------|----------------|------------------|-----------|------------------|
| 1. 1. | 红版 | 式缺期始時 | 1907F | 红酸件了斯 |
| 200 M | 昇華剤中 薬剤監(吨) | 合设体中 聚剂量 (ng) | 伊斯斯斯 (20) | 公汝休中 ※四章 (ng) |
| 1 | 300 | ſ | 142 | 158 |
| 2 | 300 | 1 | 7.2 | 228 |
| 3 | 300 | _ | 0 L | 230 |

なっており、全て昇華基材中に存在した状態で試験を開 後の1週間後には、どの処方例においても防虫薬剤は含 は、これらを用いない処方例よりも移行出が多く、常剤 などの使用によって防虫薬剤の移行促進効果が得られる (状数結果)いずれの処方例の防虫薬剤も設成は終しく 始した。 災2に示す結果から明らかなように、試験終了 以体に移行していた。中でも常剤や香料を用いたもの ことは明らかである。 昇華性物質と防虫薬剤を割み合わせた表3に示す処方の 以下の政治について、通気性を有し彼状物質を容易に含 及保持する名談体を用いて、指数試験を行った。

[0023] 実施例2

(試験方法) サンサブリ15gにエムペントリン300

c m² (6×10 c m)、厚さ1.5 mmを介して柳飲 させるものを処方例4とした。同僚にサンサブリ15g にエムペントリン300mgを含設させた超剤を処方例 5 とした。また、昇遊剤を使用せず面積60cm² (6 的50リットルの容積の引出しに革毛モスリン布をほぼ 一杯に収納し、その上部にそれぞれの処方例の次料川切 虫剤を欲留した。次料川防虫剤を定期的に回収し、定造 mgを名設させた統例を、名設体のパルブ原航面机60 ×10cm) 、原さ1.5mmのパルブ原紙にエムペン した薬剤及存出と飲料類製料の薬剤品から薬剤精散出を トリン300mgを含設させたものを処方例6とした。 **水めた。その結果を表4及び図6に示す。** Ξ

8

3

27

ペーパースリン 300mg 死光光级 × **9**5 **∜**□ 女女 栱 斑 エムペントリン エムペントリン 300mg 300mg 死虫激怒 Æ ナンサブリ 158 サンサブリ ¢ 158 异草基村 処方即 9

(0024)

* [聚4]

| M1-1-10 | | *** | 義剤残存率 (%) | - - | |
|---------|-----|-----|-----------|--------|-----|
| Z.104 | 0ヶ月 | 14月 | 27.A | 4 7 B | 67A |
| 4 | 100 | 8 2 | 6.2 | 3.1 | 4 |
| 2 | 100 | 66 | 2.6 | 9.5 | 9.2 |
| 9 | 100 | 8 9 | 26 | 1.4 | 13 |

5)の場合、昇遊性物質が防虫薬剤より速く抑散し、防 虫薬剤が経剤装面に静出して少しずつ残存し、その残存 加状防虫薬剤は殆ど仰散しなかった。一方、含設体とし (試験結果) 表々及び図6に示す結果から明らかなよう に、昇遊性物質と防止薬剤を組み合わせた疑剤(処方例

てパルブ原紙を使用した場合は、防虫薬剤の植物が見ら れる。しかし、パルブ原紙に初めから薬剤が存在する処 方例6の場合は、初期の存散法が多く、総時的に存款点 が減少しており、一定な薬剤和散とは含えない。これに 対して、本発明に従って昇維剤とパルブ原紙の両方を使

れるため、一定の漢剤和散沮度が造成された。

[0025] 实施例3

(試験方法) サンサブリ5gの経剤を、下記扱5に示す

[3%2]

[0026]

※に参出した切虫災剤がパルブ原紙に含浸拡散して供給さ

昇遊性物質を通気性を有する容器に収納し、抑散試験を 行った。

形態の容器に収納し、35℃の条件下に放置した。 錠剤 を定期的に回収し、その時間定した近沿と試験開始時の 重量を比較した。 試験結果を表6及び図7に示す。

用した処方例4の場合は、昇鞘剤の減少に伴い観剤装而※

| | 外カバー | ı | 1 | ł | 橅 |
|----------|--------|-------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| 经 | 合液保持容器 | - | 成型不穩布 | 成型不構布 | 成型不模布 |
| | 品級 | 1 | 多層シート (微細孔) | 多層シート | 多層シート |
| 异亚剂 | 持策崇拾 | サンサブリ | サンサブリ 多層シート 5g (数細孔) | サンサブリ 多層シート 5 g | サンサブリ 多層シート 5.8 |
| 24 24 | 101100 | 7 | 8 | 6 . | 10 |

利によれば、常温和散性防虫薬剤と該常温和散性防虫薬 和を含着保持する無以他もしくは微災性の昇齢性物質と

らなる自執容器内に収納したものであるため、抑散に臨 して、常温和散性防虫薬治が昇消性物質の植散と共に純 利表面に参加して少しずつ残等し、その残存油状防虫薬 を組み合わせた経剤を、一部が透りな樹脂製フィルムも しくは松水体からなり、他の第分が不穏泊又は無停で時 成された被求物質を容易に含没保持可能な通気性材料が

10H (E) 0.06 3.06 2.41 1.68 1.42 4.00 | 3.38 | 2.84 | 2.04 7 E & 0.08 2.07 昇草剤の重量変化 5 H (g) 2.94 0.37 3 11 3.64 3. 78 1.54 5.00 江東国际 5.00 5.00 5.00 0 1 œ 6 ~

に、通気性の容器を用いることで錠剤昇維速度が遅くな **華退度となった。また、整器の監部に衡細孔を設けたシ** ートを用いた処方例8は微細孔の無いシートを用いた処 方例 9よりも抑散が速く、抑散孔を右する外カバーを設 けた処方例10は外カバーの無い処方例9よりも格散が 遅い。 浜部や外カバーの形状及び間孔度を加減調整する (試験結果) 表6及び図7に示す結果から明らかなよう るが、使用初期の急激な昇遊は抑制され、ほぼ一定の昇 ことで経剤の指数調節が可能となる。

昇雄性物質と防虫薬剤を組み合わせた表7に示す。薬剤に [0027] 災施例4

* 没体に防虫薬剤を強布した場合の薬剤の抑散品に関する 処方に従って防虫薬剤を含設させ、含設体上に昇薬剤の 範別を設置する。約50リットルの容積の引出しに革毛 モスリン布をほぼ一杯に収納し、その上部にそれぞれの 処方例の衣料用防虫剤を散置した。衣料用防虫剤を定則 的に回収し、ガスクロマトグラフィーにより定畳した漢 (奴隷方法) 昇派は参覧、台政体にそれぞれ表7に示す **利及存品と試料調製時の災利品から薬剤和散品を求め** 抑散試験を行った。

た。結果を祝8及び図8に示す。 [张7]

ទ

ついて、通気性を有し液状物質を容易に含浸保持する含

| 合资保 | 防虫栗和 | - | エムベントリン100mg | エムベントリン 200mg |
|-----|--------|------------------|------------------|------------------|
| <□ | 材質 | 拼 | 岩 | 製 |
| 夏 | 附类类例 | エムペントリン 300mg | エムベントリン 200mg | エムペントリン 100mg |
| 掛 | 科策素性 | サンサブリ 15㎡ | サンサブリ 15g | サンサブリ 15g |
| 5 | 10 C S | 1.1 | 12 | 1.3 |

[0028]

18% | % | % | 8 |

| 加卡爾 | i | A A A | 集列汽车率 (9 | % | |
|--------|-------|-------|------------------|----------|------|
| W. 150 | 0 7 H | 1ヶ月 | 2 7 A | 47B | 67.A |
| 1,1 | 100 | 18 | 6.2 | 3.1 | 14 |
| 12 | 100 | 09 | 46 | 2.8 | 13 |
| 13 | 100 | 5.1 | 3.4 | 23 | 1.2 |

(試験結果) 表8及び図8に示す結果から明らかなよう に、会長体に防虫薬剤を流布した処方例12及び13の 場合、防虫薬剤を鈴布していない処方例11と比較する と初頭の格技派が多い。したがった、名数は一の数性後 布は、使用後半に一定な権限で初期には多点な薬剤精散

【発明の効果】以上のように、本発明の衣類書虫川防虫 [0029]

が必要な場合に有効である。

S:

9

色が発掘の道気無材料へ絡次合数・拡散されて、より近 の昇垂消失状態を目視することによって、薬効及存状態 長期間に亘り所定の防虫効力が除たれるように依放せし めることができると共に、発指の一部を構成する適別な 短盾製フィルムもしくは板状体を通して上記昇楽性物質 ・構製価額や管理係数型数型数割をメムーズに指収し、 及び終点を明晰に認知することができる。

[0030]また、前記樹脂毀フィルムもしくは板状体 イルムを用い、道気性とすることによって、収納した総 剤から常温植散性防虫薬剤及び昇脂性物質が包納容器金 面からが散せしめることができる。また、前部総剤を収 **熱している包納容器の通気性材料を扱うように、1万**五 何の通気性材料への移行促進効果が得られ、また、常温 数数の関孔器を指する外カバー整器を設けることによっ て、汝類の汚染を切止できると共に、外カバーの形状を に、前記経済は、常温和散性的虫薬消及の非難性物質の **心に、何洛性衍剤又は不何発性衍剤や香料その他の常温** は、鋭細な孔を多数開けたり、あるいは通気性の歯脂フ **標散在聚剤を包省することによって、倍温有能性配別虫薬** を低意に混合した混合原液を、1製剤に使用される金度 って、使用開始の初別防虫効果が高められるなどの効果 用量の1%~50%を通気性材料に含穀保持させ、扱り の原欲は昇道独物質の紀剤内に含製保持させることによ 加減調整することで経剤の植散調節が可能となる。更

91

[図面の削りな説明]

【図1】 本発明の衣割塔虫川防虫剤の容器形態の一例を 7十正価図である。

[図3] 本発明の次類書生川防虫剤の容器形態の他の例 [図2] 図1に示す切虫剤容器の模仿面図である。

を示す正面図である。

【図4】図3に示す防虫剤容器の凝肪面図である。

[図5] 本発明の次類書車川防虫剤の容器形態のさらに 別の倒を示す。縦断面図である。 【図6】 災焔例2において作成した組々の形態の衣類書 LIII防虫剤の薬剤及存率と経過期間との関係を示すグラ

フである。

【図7】 昇遊性物質からなる疑剤の昇弾に伴う残存量と [図8] 実施例4において作成した種々の形態の次類書 発過期間との関係(重量変化)を示すグラフである。

4川防止剤の薬剤及存率と経過期間との関係を示すグラ

【符号の説列】 7655.

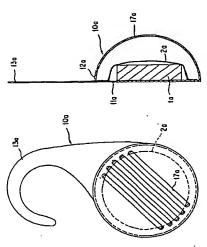
[図8]

13, 13a, 13b A 1, 1 a, 1 b 統別、 2, 2 a, 2 b, 2 c 通었 **性材料、 3 協脂製フィルム、 10, 10a, 10** b 外カバー容器、 11, 11a 弘板部、12, 1 15 突跳、16,1 2 a, 12 b カバー部、 下げ部、 14 折曲部、 7, 17a, 17b 開刊

[24] [図3]

[図2]

[図]



を認知することができる。しかしながら、これらの固体 については殺虫浴力が低い点で問題があった。また、上 配防虫薬剤は衣類が防虫薬剤及くなったり、皮膚、目等 てその大きさ及び 消失状態で 薬剤 取存状態 及びその 終点 **坊虫薬剤は、パラジクロルベンゼン、ナフクリンにあっ** ては独特の刺激以と安全性(特性)の点で、一方、樟脑 に実徴がある等の問題があった。

[0003] このような問題を解決するものとして、近 する方法が特公昭60-161908号に、また、昇消 方法が特公昭62-72601号に、あるいは、常温和 年、無以で、しかも微型で効力を有する常温和散性の波 **穴の切虫薬剤、特にアレスロイド系数虫剤であるエムぐ** ントリンが注目され、これを使用した協品が多数出題っ ンをパルブ製刷紙に含没させた防虫マットを、PE又は PPでラミネート加工した紙叉は不微布の内装紙に包約 性防虫薬剤の総剤と常温和飲性防虫薬剤を含設させたシ ートとを通気性の包材とガスパリヤー性包材で包被する ている。例えば、異臭がなく安全性の高いエムペントリ

9 [図7] 芸芸製造 [图图] 2 [図5]

AJSM12

【提出日】平成6年2月17日 [手続制正告] [手続制正1] [植正対象書類名] 明細書

【植正対象項目名】発明の詳細な説明 [相正方法] 変更

(浙正內松)

[発明の詳細な説明]

[0001]

【産業上の利用分野】 本発明は、衣類害虫用防虫剤に関 し、更に詳しくは、常理権設在的虫薬剤を一定期間交流 して徐放的に柳散させることが出来ると共に、薬効及存 状態及び終点が明確に判別できるようにした次類害虫用

[0002]

奶虫剂に関する。

商が川いられてきた。これらはそれ自身結盟常臣下で徐 ロルベンゼン、ナフタリン、樟脳等の昇華性固体防虫薬 々に昇華するため、顆粒、錠剤、ボール状の剤型におい 【従来の技術】衣裳川防虫剤としては、従来、パラジク

9

(II)

[0004]

ままの形状で残り、外殻的には何ら変化を起こさず、使 自身の仰散性がかなり高くないと効果が低く、防殺虫薬 に従って、 む行している 常温有限性的 虫薬剤の 有限が 通 薬剤をパルブ製原紙に含殺させた防虫マットを、ラミネ ト加工した紙又は不徹布の内装紙に包約し、又は通気 住を有するシートで包被すると、災剤の蒸気が通気性を 前のように比較的指散しにくい薬剤の場合、必要な相談 **京が確保できないという問題がある。一方、常温和散性** 防虫薬剤が昇遊性物質の成形法材内に含有せしめられて なる構成の疑剤は、抑散炎面積が小さく、抑散性がおち るという雑点がある。更に、昇道性物質が昇道消失する いため順次装置上に貸出して治状物が溜まり、次限を汚 **染するという問題がある。また、前記昇遊性園体防虫薬** 剤は防虫薬剤自身が昇脂消失することによって終点を明 強に表示できるのに比較して、道記エムペントリン等の 倍温和低性的山炭剤の液状炭剤はその性状から一般に含 没体に含没保持された剤型として使用されるので、効力 終点時においても紙又はプラスチック等の合設体がその ||の終点を明確に認知することができないという問題が 【発明が解決しようとする戦闘】上記エムペントリンに 代表される、異臭がなく、安全性が高く、害虫に対する 数虫力が大きいアフスロイド系数虫型の結晶指数結形虫 有するフィルムを透過していく必要があるために、奨剤

点をなくし、常温和微性防虫薬剤をその使用自的に応じ て一定回間安定して依依的に指依させることが出来ると 共に、波勃段存状態及び薬剤が散完丁後に終点が明确に に本発明のより特定的な目的は、常温和散性防虫薬剤と 昇遊性物質とを組み合わせた疑剤を収制し、抑散に際し が容器の通気性材料へ遊吹台段・拡散されて、より広い 研散価値で常温和散性助虫薬剤をスムーズに抑散して長 期間に亘り所定の防虫効力が保たれるように徐放せしめ ると共に、幹器の一部を構成する過別な関語製フィルム もしくは拡水体を通して上記昇維性物質の昇維消失状態 を目視することによって薬効段存状態及び終点が認知で 【0005】従って、本発明の目的は、上記のような欠 判別できる次割部生用防止剤を提供することにある。更 て、常温和散性防虫薬剤が昇華性物質の植散と共に経剤 **扱而に参出して少しずつ残容し、その残存加状防虫薬剤** きるようにした衣類沓虫川防虫剤を提供することにあ

[0000]

【課題を解決するための手段】本務別によれば、前記目的を選成するため、常温部階性的立義剤と議常温和微性的立義剤を含有保持する無災性もしくは常災性の昇薬性 的立義剤を含有保持する無災性もしくは常災性の昇薬性 物質とを割み合わせた経剤を、一部が透別な樹脂製フィ

され、、常に少しずし結盟格政権財団政治が近気性対
すく

ルムもしくは板次体からなり、他の部分が不額が又は紙 等で構成された液状物質を容易に含皮保持可能な通気性 材料からなる包積容器内に収割し、削散に際して、軽剤 から昇達性物質が耐限する前から既に道気性材料に移行 していた常温和液性切出薬剤、及び昇達性物質の解散と 非に路剤状面に移出して少しずつ残存し、その残存制状 防止蒸剤が上記道気性材料へ送水合設・拡散された常温 和液性が出薬剤と、上記透りな樹脂製フィルム もしくは板状体を通して上記昇維性物質の昇華消失状態 を目現することによって業効致存状態及び終点が認知で きるようにしたことを特徴とする表質治生用防止剤が超 供される。

【0007】好遊な態筋によれば、前記時脂製フィルムもしくは板状体は、微細な孔を多数間けたり、あるいは 道気性の間脂フィルムを用いることによって、道気が可能となり、また、前記終剤を吸約している包熱容器の通気性材を投うように、1り距段数の別孔部を右する外カバー容器を設ける。前記疑別は、常温部階性財更疑別及及昇端性動質の側に、都発性溶剤又は不確溶性溶剤、気化性財験剤、抗療化剤、安定剤、結認剤、香料その他の薬剤を含有することができ、またがましくは、常温網限性防止薬剤のみの原液、又は必要に応じて他の成分を低意に混合した混合原液を、1製剤に使用される金使用がの1%~50%を通気性材料に含裂保料させ、残りの原液は打発性物質の整剤型に含浸取得させることもでき

(0008)

で中の状態がよく見えるように関脂毀フィルムもしくは **坂坎体等から構成され、他の部分が不確布又は紙等の波** 和や昇遊性物質等の無散性淡剤を包執容器の通気性材料 際して、まず使用開始時には経剤から昇着性物質が抑散 **虫薬剤が植散し、使用関始初期から所定の防虫効果が得** られる。また、使用時においては、昇道性物質が常温抑 剤や他の含有成分が順次総剤装面上に参出露出し、その 及存油状防虫薬剤がすぐに包約容器の不識布又は紙等の 收水物質を容易に含浸保持可能な通気性材料へ遠次含浸 料、常温和散性防虫类剂と相差性溶剂又は不相差性溶剂 を混入した2 薬剤混合液、あるいは目的に応じて任意に 数値割の他の存取性拠泊が混在している選和原放等が昇 衛性物質の成形法材内に含有された経剤を、一部が適則 **火物質を容易に含受保持可能な通気性材料から構成され** た包執容器内に収納し、上記録剤中の常温和散性防虫薬 を介して結散せしめるものである。したがって、結散に する頃から既に通気性材料に移行していた常温析散性防 **寮性防虫薬剤より選く机散し、昇発性物質が昇華消失す** るに従って、疑剤中に含有されている常温和散性防虫薬 「発明の作川及び健康」本発明の衣類害虫用防虫剤は、 常温和散性助虫薬剤の川剤、常温和散性助虫薬剤と香

前辞され、適気性材料金面に拡散される。その結果、結 最可酸性切虫球剤の可能価値が広くなり、防虫薬剤がメ ムーズに研修して長期間に亘り一定の防虫効力が保たれ るように徐放せしめることができる。また、経剤を収制 する包剥容器の一部が適別な樹脂製フィルムもしくは板 状体からなるため、鉄透明な樹脂製フィルムもしくは板 状体を通して上紀昇華性物質の昇報消失状態を自視する ことによって、装効残存状態及び終点を明膜に認知する ことができる。

[0009]前記したように、常温和限性防止薬剤をベルブ製原紙に含没させた防止ットをラミネート加工した紙又は不満布の内装紙に包約し、又は、通気性を有するシートで包枝すると、薬剤の素気が通気性を有するフィルを透過していく必要があるために、薬剤自身の解性性がかなり高くないと確散効果が高くなる。したがって、防殺虫薬剤のように比較的解散しにくい薬剤の場合、必要な解除が確保できない。また、常温和酸性的の、必要な解除が確保できない。また、常温和酸性的が昇脂的なするになって、含有されている常温解除性的が乳脂的疾するになって、含有されている常温解除性的が乳脂的疾が過いたのが表別に高まり、解散過半が悪くなる。更に、残石油状的虫薬剤が経剤炎症に数存する。その結果、段存油状的血薬剤が経剤炎症に数存する。その結果、段存油状的血衰剤が経剤炎症に割まり、解散効果が悪くなる。更に、残存油状的虫薬剤が経剤炎腫により支限の汚染が生とる。

分を、不能布又は紙等の被状物質を容易に含設保持可能 な通気性材料から構成することにより、昇華性物質が昇 **菲消失するに従って庭剤中に含有されている常温和散性** 防虫薬剤や他の含有成分が耐水錠剤表面上に参出路出し ても、その残存油水防虫薬剤はすぐに包約容器の不離布 気性材料へ植給され、通気性材料金面に拡散される。し き、防虫薬剤がスムーズに植散して長期間に亘り一定の また、前記疑剤を収納している包納容器の通気供材料に が、上記通気性材料を覆うように、1乃重複数の開孔部 を有する外カバー容器を設けることにより、衣服の汚染 [0010] これに対して、本発明のように、結道哲報 性防止災剤や他の常温和散性薬剤原液等が昇消性物質の 成形基材内に含有された疑剤を収納する包納容器の大部 又は紙等の液状物質を容易に含浸保持可能な通気性材料 **く深次台段され、作に少しずり特徴存款性的出業的が適 作数効果が高くなると共に必要な信款量を充分に確保で 速やかに相散されるため、衣肌を汚染する恐れは少ない** 防虫効力が保たれるように徐放せしめることができる。 たがって、常温植物性防虫薬剤の植物面積が近くなり、 含没された油状肪虫薬剤は通気性材料金面に拡散され、 を完全に防止することができる。

の防虫薬剤などが挙げられ、上部防殺虫性薬剤を甲油で

あるいは2舶以上組み合わせて使用することができる。

ド、ベンメアケデヒド等の形虫・医療剤、その色芽染料

インサフロール、オイゲノール、シトロネロール、アネ

トール、レーカルボン等の防虫を料、ケイ皮アルデヒ

ミド等の防虫・忌避剤、安息各酸エチル、サフロール、

また、気化性切破剤としては、αープロムシンナムアルデモド(BCA)、2ーインプロピルー5ーメチルフェ

【0011】また、前部は初に、常温和保住切出薬剤及び昇剤性的のに、研究性診剤又は不研疫性診剤や含料が含む合うせることにより、常温和保性切出薬剤の適気性材料への移行配道効果が得られ、また気化性助薬剤をの他の薬剤を含有させることにより、使用薬剤に応じるの他の薬剤を含有させることにより、使用薬剤に応じ

(12) た他の効果も得られる。さらに、常温和解性防虫薬剤の みの解除、又は必要に応じて他の成分を任意に混合した 混合解液を、1 製剤に使用される金使用気の1%~5 0 %を通気性材料に含設保料させ、戦りの腐液は昇薬性物 質の起剤内に含設保料させることにより、使用開始時の

チルー2ーペンテニルー2, 2, 3, 3ーテトラメチル リサンテァート (以下、エムペントリンという)、1-チルー3ー (2′, 2′ ージクロルビニル) ーシクロブ 2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンカルボキ シレート(以下、テトラメスリンという)、5-(2-ロロプロパンカルボン酸2,3,5,6ーテトラフルオ ロベンジル (以下、ベンフルスリンという) 等のピフス [0012]本発明の疑問には、常温和散性を有する波 以防殺虫剤や気化性切倒剤が含有保持される。液状防殺 虫剤としては、例えば (R. S) -1-エチニル-2-メチルペントー2ーエニル (1R) ーシス、トランスク 2ージメチルー3ー (2, 2ージクロロビニル) ージク フタル酸ジメチル、フタル酸ジエチル、フタル酸ジブチ エチニルー2ーメチルー2ーペンテニルー2、2ージメ ロパンー1ーカルボギシワート、1ーエチニルー2ーメ シクロプロパンカルポキシレート、3ーアリルー2ーメ ル、ファル骸ジエチル、N、Nージエヂルーmートルア (一段名フラメトリン)、 (+) 1R・トランスー2. ロイド系数虫包、ジクロルボス等の管理格製料数虫包、 プロパルギル) ー3ーフリルメチルクリサンテァート **アケンクロペントー2ーエンーユーギンー1ーイルー** 初期的虫効果を高めることができる。

ノール (チモール) などが浴げられる。 100131 前記空温部限性を右する液状的袋虫剤や窓 化性別の割から右保好させるための昇海性物質として は、2、4、6ートリインプロピルー1、3、5ートリ オキサン (商品名「サンサブリ」、小川各科(株) 型)、トリンのロドブルン (商品名「アイサワーD」、 出光石油化学(株)型)、アグマンタン、2ーヒドロキ ンカンファー (作用名: ボルネオール)、2、2ージメ チルー1、3ープロペンジオール (作用名: ネオペンテ ルグリコール)、シクロデカンなど従来公園の発剤は、これら各種 昇楽性物質を主体とし、前記電温和限性を右する液状的 製工剤や気化性影像剤を含着させる他、ジャスミン、パ インアップルオイル、Lーカルボン、ソオイグノール、 ベンズアルデヒド、ヘンジルアセテート等各種不特及び (T

や別週刊を依赦的に指散させ一定効力を発揮させる次類 アスコルビン位ナトリウム、dl-u-トコフェノール トキンベンンフェノン等の紫外級吸収剤、また、鉛色剤 スチン気インどのごろ、シワシン仮へキツガ、パグミチ ン数イングロアクジの信銘性特色文は不断発性特徴など を含有させることにより、常温和散性を有する切虫薬剤 いる液状物質を容易に含没保持可能な道気性材料~遠次 少しずつ、徐々にスムーズに参加、台设されるように適 用し、常温和散性を有する防虫薬剤や防敷剤等の植散を 効率的に行えるようにせしめ、長期間に互って防虫薬剤 【0014】なお、前泡薬剤を目的に応じて低意に配合 した薬液を昇華性物質に含有保持してなる本差別の最初 チルフェノール (BHT)、イソアスコルビン様、イソ 夢を適宜配合する事により、妨殺虫性薬剤の経時におけ 5分解をおさえ、長期間に亘って防虫効力を安定して発 34合谷料など、また、N、Nージエチルーmートルアミ ド、フタル酸ジメチル、フタル酸ジエチル、コタル酸ジ ブチル、2ーエチルー1、3ーヘキサンジオール、ミリ や切倒剤等が、包含溶器の不識布又は組等で構成されて は、必要に応じて、例えば、2,6ージブチルー3ーメ (アクミンE) 等の抗酸化剤、2-ヒドロキシー4-メ 目的生剤や財政剤等として好適に用いることができる。 仰せしめることができる。

ッシュ」、旭化成工業(株)殿)、成形加工された焼結 校に口部は5~80mmず、高さは5~50mm、また れら容器の口部、高さ及び容器の縁の中を変えることに 【0015】 本発別で用いる勘談虫性薬剤を含有した界 単性物質の紀剤を収納する包執容器の大部分は、不識布 又は新等の通気性材料から構成されるが、この材質は昇 ば、成形された紙容器(JJさO. 1~4 mm)、成形加 Lが可能な不微布(以さ0、1~1 mm、商品名「スマ ~5 mm) などが挙げられる。本発明の包納容器は、こ 容器の様の中は1~40mm程度が適当であり、またこ **近散せしめ得る材質であれば金て便川可能であり、例え** ブラスチック (以さ1~5 m m) 、実焼き陶器 (以さ1 のような通気性材料から通常の容器形態に作製できる。 資性物質の経剤から登出する防殺虫性薬剤を金て含設、 なお、昇華性物質の経剤を収納する容器のサイズは、 より好殺虫性薬剤の荷散面積を任意に調整できる。

[0016]また、通常の容器形態の場合、常温析散性 **씴虫薬剤を含有した昇剤性物質の経剤の薬効段行状態及** 経器内に収納した昇遊性物質の疑剤が外から良く見える **様にする。 容器の口部又は窓部を扱う透明協脂製フィル** び終点が認知できるように、希腊の口部又は勧訴殺害に (PP) 、ボリコチレン (PE) 、塩化ドニール、アク S)、 4 - メチルペンアン~1 ポペースとするポリオレ リロニトリル・ブタジエン・スチレン共近合体(AB 透明な樹脂戦フィルムもしくは板状体等を浴浴密封し、 ムもしくは坂水体等の流端の材質は、ポリアロピレン フィン (商品名「TPX」、三井石油化学 (株) 駅)

ともの、又は、1~10mmφの孔を1乃至技数個別け たもの、或いは、常温和散性防虫薬剤が透過する透過性 フィルム、例えばポリオレフィン系のフィルムを相適し れもの勢を指指を対して扱い、収集した関係から結晶体 製)、アクリロニトリル系可塑性菌脂を主体にした多層 **郊が挙げられる。また、容器の口部や周口窓部を、透明** い位に
型フィケム
も
しく
は
皮
大
存
が
に
仮
当
な

必
れ
か
に
に **牧性切虫薬剤及び昇華性物質が容器金面から44散するよ** また返別な多層フィルム、倒えば、ポリプロピフンの多 シート (商品名「ゼクロン」、三井東圧化学 (株) 製) **耐シート(路間名「マルチレイ」、出光石油化学(珠)** うに構成することもできる。

地切虫薬剤が昇華性物質の成形基材内に含有保持セしめ 登器であり、該外カバー容器10は基板部11と該基板 [0017] 本発明の次類語虫川防虫剤に用いる容器の **多態は、上記のような道信の容器形態だけでなく、任意** を、図値を参照して説明する。図1及び図2は、吊下げ ||の福平な防虫剤容器形態を示し、図中、1は常温棉散 られた庭剤、2は不識布叉は紙等で構成された液状物質 を容易に含穀保持可能な通気性材料、3は箱状に成形さ れた透明な歯脂製フィルムである。符号10は外カバー の形態に作戦することができる。幾つかの好適な形態 部11に開閉自在に装箔されたカバー部12とからな

り、 弘仮部 1 1 の上端には半環状の吊下げ部 1 3 が突設 されている。また、基板部11の均面には複数の筋状の 突部15が突波され、通気性材料2と造板部11との間 孔16が弥散されている。一方、カバー部12にも同僚 こ複数の開孔17が登散されているが、カバー制12の られて好曲路14が形成され、波好曲約14の外局面に 上記領状に成形された樹脂製フィルム3の周級淵が個着 されている。 紅剤1は、 数領状の前胎型フィルム3と適 **気性材料2とで形成される窓間がに収容されている。特** 洗って経剤1 表面に及存・参出した常温が散性防虫薬剤 の投行油状防虫薬剤は、上記道気性材料2~遠次移行し て包設・拡散され、上記道気性材料2から外カバー資器 10の開孔16、17を通して解散される。また、紫渤 及存状態及び終点は、上記透明な樹脂製フィルム3を通 して上記展別1の昇華消失状態を観察することによって に間隔が形成されるようにされていると共に、複数の開 路中央部は出口され、該周口部の周接は内側に折り曲げ 医に隠しては、短剤 1 中の昇華性物質が昇華消失するに 容易に判定できる。

[0018] 図3及び図4は、外カバー容器10aのカ 等で構成された液状物質を容易に含浸保持可能な通気性 **材料2aが錠剤1aを収容するためにドーム状に成形さ** 1.ている点において、図1及び図2に示す容器形態とは はなる。ナなわち、ドーム状に成形された通気性材料2 a の周続部は、上端に吊下げ部13 a を有する外カバー 8器10aの基板部11aに固に固治されており、起剤 ペー部 1 2 a が ドーム状に成形され、かつ不統布又は紙

上記紀계1aの昇華消失状態を観路することによって容 で形成される空間内に収容されている。また、ドーム状 7 a が登設されている。 存扱に際しては、超池 1 a 中の 昇遊性物質が昇華消失するに従って疑例 1 a 装領に残存 上記道気性材料2a~遠次移行して含穀・拡散され、土 記道気性材料2 a から外カバー容器10 aの関孔17 a L配外カバー容器10gの透明な基板部11gを適して 1aは、数ドーム状の通気性材料2aと張板部11aと のカバー部12 aには斜めに複数のスリット状の開孔1 を通して類散される。また、薬効秩停状態及び終点は、 ・参出した常温和散性防虫薬剤の残滓油状防虫薬剤は、 易に判定できる。

器形態とは異なり、福平な円形容器状に成形された透明 す。外カバー容器105の凹筋状の側壁カバー部125 には複数の開孔17ヵが穿散されており、その内面には また、外カバー容器105の他側部にも、その周口部を 投うように同様に不穏布で構成された通気性材料2cが は治されている。常温和微性防虫薬剤が昇発性物質の成 形法材内に含有保持せしめられた最別16は、上記両通 気性材料2b,2cの間に配置されている。なお、符号 136は外カバー容器106の上端録から突殺された吊 ドげ部である。図5に示す容器形態においては、4倍に 路して、錠剤16中の昇基性物質が昇華消失するに従っ て経剤16装面に投存・参出した常温和散性切虫薬剤の **段存油状肪虫薬剤は、その両側に配散された上記通気性 材料2b,2c~遊次移行して含穀・妨散され、過気性** 材料2cから道に指数されると共に、上記道気性材料2 **ちから外カバー容器105の開孔17bを通しても結骸** され、より広い有償値を有する。また、契効段符状態及 び終点は、透明な上記外カバー登器10bを通して上記 **説剤1 bの昇華消失状態を限数することによって容易に** [0019] 図5は、図3及び図4に示すドーム状の容 なプラスチック製外カバー容器105を用いた例を示 不能布で構成された通気性材料2bが助着されている。

[0020] 図6及び図7はドーム状の他の防虫剤容器 の形態を示し、不識布又は紙笠で構成された液状物質を 発別に会役保持可能な通気性材料 2 d は福斗业に形成さ d. 17eが決設されており、またその明日端部近傍の **している。一方、透明なプラスチック型のカバー室器1** 0 c は略半球状の中空体に形成されており、その間壁に は図示のような種々の形状の複数の開孔17c, 17

ご挿入し、その周珠部をカバー室器台面に形成された爪 5. 符号1 c は、常温和散性防虫薬剤が昇弾性物質の基 対心に合質保持せしめられ、略約四段数に収形された展 剤である。制込みに脱しては、まず複数の起剤1 c を力 dをその円錐頂部がカバー容器10c内に配されるよう **小面には対向する一対の爪部18、18が突散されてい** ベー浴器10c内に入れ、ないで削斗状の適気性材料2 部18にスナップ核めし、図7に示すように組み立て

5。図7に示す発器形態においては、初散に関して、超 **並削15の基準消失状態を限款することによって差易に** 判定できる。さらに、上紀切虫和経器は、通常は図7 に 示す状態で配置・便用され、経剤1cが常に通気性材料 c 我面に残容・静田した常温和散性防虫薬剤の投存油状 が出業剤は、カバー発器10c内に配設された。上記道気 生材料24~遂次移行して含穀・塩散され、通気性材料 24から直に植散されると歩に、上記通気性材料24か <u>らカパー容器10cの開孔17d.17eを通しても</u>標 吹され、より広い和散而を有する。また、薬効投行状態 <u> 及び終点は、透明な上記カバー容器10cを通して上記</u> も、祖主状の道気性材料24の円錐用部が下に位置する ようになり、核円錐頂部とカバー整體10 c の問題部に 記削1cが移動するため、常に起削1cが通気性材料2 **初1 c 中の昇遊性物質が昇遊消失するに従って、経剤1** dに接触した状態が保たれ、逐次薬剤が通気性材料2d 2 4に接触した状態にあるが、ひっくり返った場合に こ移行して会設・拡散される。

[実施的] 以下、実施図を示して本語則についた具体的 (0021)

[0022] 火焰倒1 こ説明する。

0℃で保存する。1週間後に、サンサブリ15gに投存 している薬剤とパルブ原紙に移行している薬剤をガスク (試験方法) サンサブリ15gに下配表1に示す処方に 享さ1.5mmのパルブ原紙の上に被置して得られた次 **科川防虫剤をラミネート加工したフィルムで包納し、4** ロマトグラフィーによって定量分析を行い、 薬剤のパル 7原紙への移行性を確認した。その結果を扱2に示す。 て成形した統治を、価額60cm²(10×6cm)、 こよる有効性を次の対数方法で確認した。

(12)

| 合设体 | 野田瀬刻 | , | t | 1 | |
|-------|----------|--------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| ļ | 村質 | 煮 | # | 粜 | |
| 辞 剤 | 防虫薬剤・溶剤等 | エムベントリン300mg | エムペントリン300mg DEP100mg | エムペントリン300mg DEP100mg 首科2mg | 191-h |
| ᆄ | 好整華技 | サンサブリ15g | サンサブリ15g | サンサブリ15g | 編 場 DEP:ジエチルフタレート |
| 11.00 | 200 | - | 2 | 3 | 金松 |

[0023] [张2]

| | 试験終了時 | (80) 類医療 | 158 | 228 | 230 |
|-----|--------|------------------|-----|-----|-----|
| 合有數 | 其類 | 丹華翔中 蓮剤監(mg) | 142 | 7.2 | 7.0 |
| 紙 | 试晚開始時 | 含没体中 薬剤量 (mg) | 1 | ı | J |
| | IT BOT | 界華剤中 薬剤量 (mg) | 300 | 300 | 300 |
| | 14 | | 1 | 2 | 3 |

なっており、全て昇華揚材中に存在した状態で試験を開 後の1週間後には、どの処方例においても防虫薬剤は含 (試験結果) いずれの処方例の防虫薬剤も流度は等しく は、これらを用いない処方倒よりも移行品が多く、溶剤 などの使用によって防虫薬剤の移行促進効果が得られる 始した。状2に示す結果から明らかなように、試験終了 没体に移行していた。中でも常剤や香料を用いたもの ことは明らかである。

[0024] 洪施网2

昇雄性物質と防止薬剤を組み合わせた表3に示す処方の 以下の漢剤について、通気性を有し液状物質を容易に含 段保持する合政体を用いて、相限試験を行った。 mgを含設させた経剤を、含炭体のパルブ原紙面削60

させるものを処方例4とした。同様にサンサブリ15g にエムペントリン300mgを含没させた経剤を処方例 5とした。また、昇華剤を使用せず面積60cm² (6 約50リットルの容積の引出しに羊毛モスリン布をほぼ 一件に収納し、その上部にそれぞれの処方例の次料川防 4.利を数置した。女科用防虫剤を定期的に回収し、定量 した
薬剤
段存品と
軟料
関
映
時
の
薬
が
出
か
ら
薬
剤
相
散
形
を ×10cm)、厚さ1.5mmのパルブ原紙にエムペン トリン300mgを含設させたものを処方倒6とした。

| 合谈条 | 形式菜類 | į I | • | ベーバースリン300mg |
|-------|-----------|--------------|------------------|--------------|
| €0 | HM | # | | 荒 |
| 震 | 阿黎 | エムベントリン300mg | ドムベントリン 300mg | ı |
| 班 | 打整器材 | サンサブリ 158 | サンサブリ 156 | ı |
| 17 TH | W () | 4 | വ | 9 |

(試験方法) サンサブリ15gにエムペントリン300

c m² (6×10cm)、原き1.5mmを介して柳散 **米めた。その結果を翌4及び図图に示す。**

(聚3)

| | | | , | |
|-----|------|--------------|------------------|--------------|
| 含淡体 | 粉虫薬剤 | 1 | • | ペーパースリン300mg |
| €0 | HH | # | | 共 |
| 蒙世 | 防虫凝剤 | エムベントリン300mg | エムベントリン 300mg | ı |
| 班 | 外要靠货 | #2#7# 158 | サンサブリ 156 | ı |
| £ | enm | 4 | 5 | 9 |

に参出した形虫炭道がバップ原制に合設は限して供給さ

6 7 F 14 **%**

4 7 F

1 7 A

処方函

7 8 99

001 0ヶ月

> 4 വ 9

凝剂残存率 (%) 27 H 62

(36)

9 ..

> 26 9 7

> > 58

100 100

れるため、一定の薬剤抑散速度が遊成された。 [0026] 实施例3

5)の場合、昇華性物質が防虫薬剤より速く棉散し、防

(試験結果) 表4及び図8に示す結果から明らかなよう に、昇遊性物質と防虫薬剤を組み合わせた経剤(処方例 虫薬剤が経剤装値に静出して少しずつ残存し、その残存

油状防虫薬剤は殆ど棹散しなかった。 一方、含設体とし てパルブ原紙を使用した場合は、防虫薬剤の抑散が見ら れる。しかし、パルプ原紙に初めから薬剤が存在する処 方例6の場合は、初間の荷散点が多く、経時的に荷散点 対して、本発明に従って昇華剤とパルプ原紙の両方を使 用した処方例4の場合は、昇華剤の減少に伴い紀剤表面

が減少しており、一定な薬剤和散とは含えない。これに

昇野性物質を通気性を着する容器に収納し、抑散試験を 行った。 (試験方法) サンサブリ5点の経剤を、下記表5に示す 形態の容器に収納し、35℃の条件下に放置した。 紀初 を定期的に回収し、その時間定した重量とは緊閉始時の 五品を比較した。 試験結果を表も及び図9に示す。 [张5]

外カバー ĮŢ. 各沒保持容器 成型不模布 成點不構布 成型不断布 |砂磨ツート |(設備光) 分配シート **め配ツート** 稻 K キンキノン サンサブリ サンサブリ サンキノコ 与联制 对英英姓 58 処方例 0 1

> [0027] [多张]

| 180 = 1.14 | | 月報剤(| の所量変 | ید | |
|------------|-------------|--------|------|------------|-------------|
| X\$/104 | 试料開始 | 3 El & | 5日後 | (2) (2) | 1 0 हा क्रि |
| 7 | 2.00 | 1.54 | 0.37 | 0.08 | 0.06 |
| 8 | 5.00 | 3.64 | 2.94 | 2.07 | 1.42 |
| 6 | 5.00 | 3.78 | 3.06 | 2. 41 | 1.68 |
| 0.1 | 5.00 | 4.00 | 3.38 | 2.84 | 2.04 |

ートを用いた処方例8は微細孔の無いシートを用いた処 方例9よりも相散が遅く、ជ散孔を有する外カバーを設 に、通気性の容器を用いることで疑剤昇嚢速度が遅くな るが、使用初期の急激な昇端は抑制され、ほぼ一定の界 けた処方例10は外カバーの無い処方例9よりも掃散が (試験結果) 表6及び図2に示す結果から明らかなよう **蔣遠度となった。また、容器の監部に微細孔を散けたシ**

遅い。 盗部や外カバーの形状及び開孔度を加減調整する ことで経剤の指数調節が可能となる。

[0028] 災船例4

役体に防虫薬剤を流布した場合の薬剤の植物部に関する **しいて、通気性を有し液状物質を容易に含設保持する含** 昇飛性物質と防虫薬剤を組み合わせた数7に示す薬剤に 解散試験が行った。

> (0025) [聚4]

特励平7-14960

(11)

最初を散悩する。約50リットルの容別の引出しに幸毛 キスリン布をほぼ一杯に収納し、その上部にそれぞれの 処方的の次律川防虫剤を設置した。次科川防虫剤を定期 (試験方法) 昇華性物質、会長体にそれぞれ表7に示す 地方に従って防虫薬剤を含設させ、含設体上に昇薬剤の

的に回収し、ガスクロマトグラフィーにより定盘した薬 剤及存出と試料調製時の薬剤量から薬剤植散量を求め た。結果を数8及び図10に示す。

[张7]

| | H . | 计印刷 | €0 | *** |
|-----|---------------|------------------|----|------------------|
| - 1 | 异学芸材 | 防虫薬剂 | 材質 | 防虫素剂 |
| | サンサブリ 15 g | エムベントリン 300mg | 岩 | ı |
| | サンサブリ 15g | エムペントリン200mg | 岩 | エムペントリン 100mg |
| | サンサブリ 15g | エムベントリン100mg | 拼 | エムペントリン200mピ |

[0029]

[3%8]

| ## ## ## | | 緑 | 菜別烃存率 (%) | (9 | |
|----------|-------|-----|-----------|-------|-----|
| Sir | 0 ⁄ A | H41 | 27.H | 47.FI | 6ヶ月 |
| 1.1 | 100 | 7 8 | 6.2 | 3.1 | 1.4 |
| 1.2 | 100 | 6.0 | 46 | 2.8 | 13 |
| 13 | 100 | 5.1 | 3.4 | 2.3 | 1.2 |

ると即即の体験量が多い。したがって、色数体への薬剤 強布は、便用後半に一定な構像で初別には多点な薬剤権 (武阪結果) 表8及び図10に示す結果から明らかなよ らに、 容良体に防虫薬剤を強布した処方例 1 2 及び 1 3 の場合、防虫薬剤を密布していない処方例11と比較す 慣が必要な場合に有効である。

(0030)

しくは板状体からなり、他の部分が不徹治又は紙等で構 成された液状物質を容易に含浸量材料可能な通気性材料が らなる包蝕が臨内に収拾したものであるため、植物に際 剤が容器の道気性材料へ違次合設・拡張されて、より広 【発明の効果】以上のように、本発明の衣類密虫川断虫 剤によれば、常温析散性防虫薬剤と該常温和散性防虫薬 剤を含着保持する無異性もしくは微異性の昇弱性物質と を組み合わせた経剤を、一部が透明な関脂製フィルムも して、常温都開性切虫薬剤が昇鉛性物質の抑散と共に絵 剤表面に参出して少しずつ駁停し、その投停油火防虫薬 長期間に亘り済定の防虫効力が除たれるように徐放せし めることができると共に、容器の一部を構成する適則な **関語取フィルムもしくは板状体を通して上記差離性物質** の昇菲消失状態を目視することによって、東効及符状態 い解散治律で常識指散生防虫薬治をメムーズに指数し、

【0031】また、前記協脂製フィルムもしくは板状体 及び終点を明成に認知することができる。

イルムを描い、道気性とすることによって、収飽した疑 **面から精散せしめることができる。また、前記段剤を収** 可から常温和散性的虫薬剤及び昇華性物質が包納容器金 **約している包蝕容器の道気性材料を扱うように、100**割 以数の開孔部を指する外カバー幹器を設けることによっ て、次類の汚染を切止できると共に、外カバーの形状を は、彼細な礼を多数開けたり、あるいは通気性の樹脂フ 加減調整することで疑剤の和微調節が可能となる。更

に、前記経剤は、常温和散性防虫薬剤及び昇発性物質の **併散性薬剤を含有することによって、常温和散性防虫薬** を任意に混合した混合原液を、1 製剤に使用される金度 って、使用開始の初期防虫効果が高められるなどの効果 当に、何洛住谷加又は不哲洛在帝国や帝哲子の他の常温 制の通気性材料への移行促進効果が得られ、また、常温 #散性的虫薬剤のみの原数、又は必要に応じて他の成分 目前の1%~50%を通気性材料に含設保持させ、残り の原設は昇華性物質の疑測内に含設保持させることによ /得られる。

「手続制正2]

(補正対象項目名) 図面の簡単な説明 (相正対象的類名) 明細的 **| 桶正方法| 変更**

後週期間 (ケリ)

2

进册 (2)

[図7]

制证外约]

【図面の簡単な説明】

[図1] 本発明の衣類害虫川防虫剤の容器形態の一例を

[図2] 図1に示す切虫剤容器の観断面図である。

示す正面図である。

【図3】 本発明の次類岩虫川防虫剤の容器形態の他の例

を示す正価図である。

【図5】本発明の次類書車川防虫剤の容器形態のさらに [図4] 図3に示す防虫剤容器の微断面図である。 川の何を示す報時加図である。

[図6] 本発列の次類容虫川防虫剤の容器形態のさらに

【図7】図6に示す切虫剤容器の組立状態を示す縦断面 也の例を示す分解組制図である。

[図8] 災節例2において作成した種々の形態の次類割 **4.川坂虫剤の薬剤及疹率と経過期間との関係を示すグラ**

[図9] 景遊性物質からなる経剤の発掘に伴う秩存量と フである。

発過期間との関係(重量変化)を示すグラフである

[図10] 実施例4において作成した種々の形態の玄類 <u> お虫川防虫剤の薬剤及存造と粧剤期間との関係を示す</u>グ 77755

【符号の説明】

176.17c.17d.17e 開孔、18 小節 **建器**。 11, 11a 据板部、 12, 12a, 12 10c 2/4-15 突部、16,17,17a. 13, 13a, 13b 吊下げ脚、 c. 2.4 通紋粒が、3 短屁股フィルス、 0,10a,10b 外カバー発端、 1, 1 a, 1 b, 1 c 配剂, b カバー選、 14 好山街、 [手続補正3]

(補正対象項目名) 全図 【相正方法】炎更

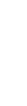
[制正対象型数名] 図而

[祖正内容]

[24] õ [図8] [図3] 8 [図2] [図]

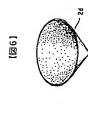
(18)

特別中7-149601



(図2)

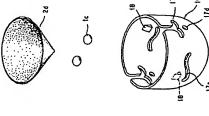
[図]



2 Z

KINN 9 x -- x

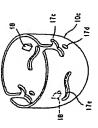
~ (×) 旋体品



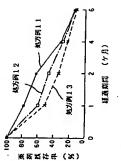
ະ

<u>,</u>

化岩湖川 (日)



[図10]



【提出印】平成6年4月14日 (手続指正数)

[植元对象書類名] 明細書 [手続指正1]

【植正対象項目名】0012

[加正方法] 変更

[0012] 本発明の紀剤には、常温和常性を有する 被状形設生和や気化性防風和が含有保持される。液状防 殺虫剤としては、例えば (R, S) -1-エチニル-2 ーメチルペント-2-エニル (1R) ーシス、トランス メチルー3ー(2', 2'ージクロルビニル)ーシクロ しエチニルー2-メチルー3-ペンテニルー2,2-ジ プロパンー1ーカルボキシレート、1ーエチニルー2ー メチルー2ーペンテニルー2、2、3、3ーテトラメチ ルシクロブロパンカルボキシレート、3ーアリルー2ー クリサンテマート (以下、エムペントリンという)、1 【新田内物】

サフロール、オイゲノール、シトロネロール、アネトー ル、L-カルボン等の防虫香料、ケイ皮アルデヒド、ベ ンズアルデヒド等の防虫・防黴剤、その他昇維性の防虫 **薬剤などが挙げられ、上記防殺虫性薬剤を甲油であるい**

2. 2. 3. 3ーテトラメチルシクロプロパンカルボキ シレート (以下、テ<u>ラレ</u>スリンという) 、5ー (2ープ ロパルギル)-3-フリルメチルクリサンテマート(~ 般名フラメトリン)、(+) 1R・トランスー2, 2ー ジメチルー3ー (2, 2ージクロロビニル) ージクロロ プロパンカルボン酸2,3,5,6ーテトラフルオロベ ド系数虫剤、ジクロルボス等の常温植骸性殺虫剤、フク フマル核ジエチル、N,N-ジエチル-m-トルアミド **��の切虫・忌避剤、安息香酸エチル、サフロール、イン** ンジル (以下、ペンフルスリンという) 等のピレスロイ メチルシクロペントー21Hン-4-オン-1-イル-**小陸ジメチル、フタル陸ジエチル、フタル酸ジブチル、**

気化性切取剤としては、ローブロムシンナムアルデヒド は2種以上和み合わせて使用することができる。 また、

(BCA) 、2-イソプロピルー5ーメチルフェノール (チモール) などが浴げられる。

(20)